



ESTACIÓN METEOROLÓGICA  
CON PREDICCIÓN DEL  
TIEMPO,  
TERMÓMETRO DE INTERIOR  
Y EXTERIOR / HIGRÓMETRO,  
Y RADIORELOJ

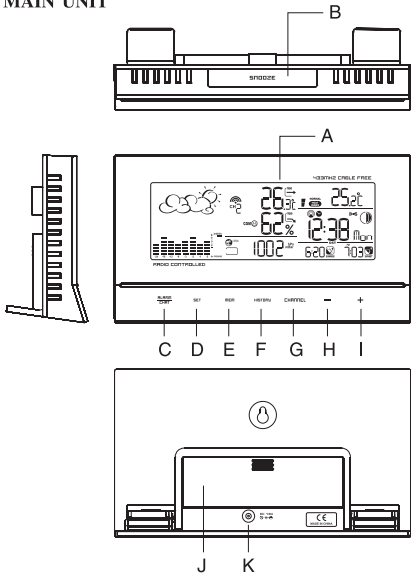
HBR657

INSTRUCCIONES DE SERVICIO

1. INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar la estación HBR657.  
El contenido del mismo, es una unidad central, la estación meteorológica en si misma, y un sensor remoto de temperatura y humedad.  
La unidad centrar, es capaz de almacenar las temperaturas de máximas y mínimas de distintos lugares, además, no es necesaria la instalación de cables, pues la estación recibe los datos a traves de una señal de radio a 433 MHz.  
Aparte de la temperatura, también muestra la humedad interior y exterior, así como evalua el nivel de comfort.  
El barómetro incorporado en la estación, muestra la presión atmosferica con un sistema de ajuste de altitud por parte del usuario. Un diagrama de barras, muestra la tendencia de las últimas 24 horas.  
También cuenta con información acerca de la fase lunar, que nos permite consultar su estado 39días adelante ó atrás.

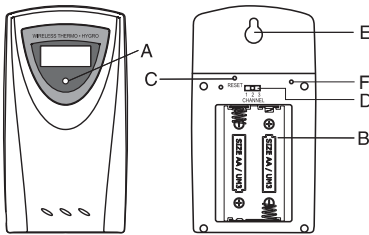
MAIN UNIT



- A. Pantalla
- B. Botón Snooze/Light activa la luz de la pantalla y la función de Snooze en Alarma.
- C. Botón Alarma /Chart dependiendo del modo seleccionado, este botón tiene distintas funciones:  
Modo de Hora, al presionarlo aparece la hora de alarma. Para entrar en el modo de configuración, presiónela durante unos segundos.  
En el modo de Termohigrometro, entra en el modo de alarma de temperatura HI/LO. Para entrar en el modo de configuración, presiónela durante unos segundos.Funciona con ON/OFF de la alarma de tormenta, y manteniéndolo presionado, aparecen las graficas de temperatura y humedad.
- D. Botón SET, Presionándolo suavemente, en cada modo, pasamos entre las diferentes opciones. Presione y mantenga para entrar en la configuración de distintas unidades de medida para cada modo.
- E. Botón MEM Muestra los datos para fase lunar, temperatura y humedad, amanecer y anochecer.
- F. Botón de HISTORY, con este botón se accede al modo de predicción meteorológica y se ve el histórico de presión respecto del nivel del mar.
- G. Botón Channel. Cambia el valor de la temperatura y humedad entre los distintos canales.  
Presiónelo y manténgalo presionado para activar ó desactivar el muestreo cíclico de todos los canales.
- H. Botón – (menos) Cambia al siguiente modo en el sentido de las agujas del reloj. Reduce el valor en cualquier modo de configuración. Manteniéndolo pulsado en el modo de temperatura, activa la búsqueda de sensor. En el modo de alarma de temperatura, apaga ó enciende el modo de alarma.

- I. Botón + (más). Cambia al siguiente modo en el sentido contrario de las agujas del reloj. Aumenta el valor del dígito seleccionado en cualquier modo de configuración. Comienza la recepción de la hora radió controlada en el modo de hora.
- J. Compartimiento de pilas. 4 baterías AA de 1.5V
- K. Conexión de Jack para el adaptador a la corriente.













































PRINCIPALES CARACTERISTICAS:  
SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD



- A. Indicador LED  
Parpadea cada vez que el sensor transmite datos a la unidad central. Parpadea dos veces cuando el sensor esta con baja batería.
- B. Compartimiento de baterías.
- C. Botón reset. Borra y reinicia el sensor.
- D. Selector de canal  
Seleccione el canal antes de instalar las baterías.
- E. Agujero para fijación a la pared.
- F. Selector de grados centígrados ó Fahrenheit.

2. PUESTA EN MARCHA.

- 2.a) Antes de empezar.  
Para un mejor funcionamiento.  
1. Inserte las baterías en los sensores antes que en la unidad central.  
2. Coloque la estación y el sensor a una distancia optima de recepción, entre 20 y 30 metros, recuerde que las paredes, los aparatos electrónicos, y las emisoras de baja frecuencia pueden acortar esta distancia. Para el primer encendido, recomendamos que coloque sensor y estación uno al lado de la otra.
- 2.b) Instalación de las baterías. Unidades remotas.  
1. Retire los tornillos de la estación remota.  
2. Seleccione el canal.  
3. Instale de acuerdo con la polaridad de las marcas las baterías AA de 1.5V  
4. Coloque la tapa y vuelva a atornillarla.
- 2.c) Instalación de las baterías. Unidad central.  
1. Abra el compartimiento de las baterías.  
2. Instale de acuerdo con la polaridad de las marcas las baterías AA de 1.5V  
3. Vuelva a cerrar el compartimiento.
- 2.d) Aviso de batería baja.  
Si es necesario el cambio de baterías en los sensores ó en la unidad central, aparecerá en pantalla el símbolo [ ] en la zona de la temperatura interior, o en la zona de los sensores.
- 2.e) Como usar el soporte para sobremesa.  
La unidad central dispone de una base que permite colocarla de sobremesa, esta base puede ser retirada en cualquier momento.

<p>2.f) Iniciando la unidad. Configurando el barómetro.</p> <p>a. Cuando instale las baterías, la pantalla mostrará los “hPa” y los “mBar”. El usuario deberá presionar el boton UNIT para la unidad de presión, mostrará “0” y “meter”. El usuario podrá usar la teclas + y - para cambiar a sistema imperial (pies) ó presionar Set para confirmar la unidad.</p> <p>b. después de que el usuario confirme la unidad de altura, esta mostrará 10 con metros ó 32 con pies. El usuario podrá cambiar el valor con las teclas + y -, después usará el botón Set para confirmar el valor deseado.</p> <p>c. Este mismo procedimiento se puede usar para cambiar los valores de presión. Nota: si no se toca ninguna tecla pasados 60 segundos, tomará todos los valores iniciales como fijos y solo podrán ser corregidos los valores de altura en metros, reinstalando de nuevo las baterías.</p> <p>d. Viendo los datos de Presión y altitud. En el modo de Presión y predicción meteorológica, cada pulsación sobre Set, cambia los datos entre:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Presión a nivel del mar.</li><li>- Presión local.</li><li>- Altitud Local.</li></ul> <p>e. Viendo el histórico de la Presión al nivel del mar. E.1 Presionando el botón History, se activara el muestreo de la presión a nivel del mar. E.2 Presionando repetidamente el botón History, accederá a todos los datos almacenados en las 24 horas previas. E.3 Si no toca ninguna tecla, la pantalla volverá al valor inicial.</p> <p>f. Viendo la Presión, la temperatura, o la humedad en el diagrama de barras. El diagrama de barras puede ser configurado para ver el histórico de datos de la presión a nivel del mar, ó la temperatura y humedad del canal 1. En el modo Presión y predicción meteorológica, presione y mantenga presionado ALARM/CHART para cambiar el histórico de barras entre:</p> <p>7</p>	<p>- Presión a nivel del mar. - Temperatura (Icono de temperatura y CHI se mostrarán) - Humedad (icono RH y CHI se mostrarán)</p> <p>g. Predicción meteorológica Esta unidad es capaz de detectar los cambios de presión atmosféricos, y en base a los datos recogidos, pude emitir un pronostico para las siguientes 12 – 24 horas.</p> <table><tr><td>Simbolo</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Predicción</td><td>SOLEADO</td><td>NUBES Y CLAROS</td><td>NUBOSO</td><td>LLUVIOSO</td></tr></table> <table><tr><td>Simbolo</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Predicción</td><td>MUY LLUVIOSO</td><td>NIEVE</td><td>TORMENTOSO</td></tr></table> <p>NOTA:</p> <p>1. La fiabilidad del pronostico del tiempo en base a las variaciones de la presión atmosférica es de alrededor de un 70%.</p> <p>2. La preedicción meteorológica, no tienen por que mostrar la actual situación meteorológica.</p> <p>3. El icono soleado, implica cielos despejados durante la noche.</p> <p>La alerta de tormenta, significa que se ha detectado un descenso muy acusado de la presión atmosférica y es posible configurar una alarma sonora para esta situación. Presione ALARM/CHART en el modo de presión y predicción meteorológica. Después presione ALARM/CHART para encender ó apagar el modo alarma tormenta, (ON/OFF) volverá al modo de presión atmosférica al cabo de 5 segundos.</p> <p>- La alarma de tiempo, se activa, cuando el pronostico del tiempo cambia bruscamente a muy lluvioso, nieve ó tormenta.</p> <p>8</p>	Simbolo					Predicción	SOLEADO	NUBES Y CLAROS	NUBOSO	LLUVIOSO	Simbolo				Predicción	MUY LLUVIOSO	NIEVE	TORMENTOSO						
Simbolo																									
Predicción	SOLEADO	NUBES Y CLAROS	NUBOSO	LLUVIOSO																					
Simbolo																									
Predicción	MUY LLUVIOSO	NIEVE	TORMENTOSO																						
<p><b><u>3. MODO DE TEMPERATURA Y HUMEDAD.</u></b></p> <p>Todas las operaciones aquí descritas son para ser realizadas en el modo de temperatura y humedad.</p> <p>La estación es capaz de gestionar los datos de 3 sensores remotos, cada sensor corresponde a un canal individual para la temperatura y humedad relativa.</p> <p>La temperatura se muestra en grados Celsius ó en grados fahrenheit.</p> <p>La tendencia , subida, constante ó descenso, también es indicado en pantalla. La consola central, usa los datos obtenidos de la humedad y temperatura para dar el dato de confort. (Húmedo, cómodo, seco).</p> <p>Una alerta de temperatura esta disponible para cada canal, puede ser programada para sonar cuando la temperatura de ese canal, sube ó baja por encima de un valor prefijado para cada caso.</p> <p>NOTA: Todas las alertas de temperatura, tienen una “resistencia a cambiar” de 0.5” para evitar que ante minúsculas variaciones estuvieran constantemente sonando.</p> <p>a) Accediendo al modo de temperatura y humedad. En la unidad central, presione “+” o “-” hasta que aparezca el icono (IN) parpadeando.</p> <p>b) Viendo la temperatura y humedad para cada canal. Para una presentación estática: En el modo de temperatura y humedad, cada presión en CHANNEL, cambia la presentación entre cada uno de los canales. Para la presentación cíclica: Presione y mantenga presionado el botón de CHANNEL, hasta que aparezca el icono. Cada canal valido, aparecerá en pantalla durante 5 segundos.</p> <p>9</p>	<p>c) Configurando las unidades para mostrar la temperatura en °C ó °F. En el modo de temperatura y humedad, presione y mantenga presionado la tecla SET, para convertir las unidades de una escala a otra.</p> <p>d) Activando y desactivando las alertas de temperatura.</p> <p>1. En el modo de temperatura y humedad, cada presión en ALARM/CHART cambia la pantalla de presentación de los datos de temperatura y humedad entre:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Temperatura correspondiente al canal actual.</li><li>-Temperatura máxima de alerta.</li><li>-La alarma de baja temperatura (muestra OFF si esta desactivada), presionando “+” ó “-” mientras se muestra la alarma, se activa ó desactiva.</li></ul> <p>La alarma de temperatura, sonará cuando la temperatura alcanza valores fuera del rango seleccionado.</p> <p>e) Configurando las alertas de temperatura.</p> <p>1. En el modo de temperatura y humedad, presione ALARM/CHART para seleccionar la alarma que desea configurar.</p> <p>2. Presione y mantenga presionado ALARM/CHART hasta que el canal de temperatura y el icono empiece a parpadear.</p> <p>3. Fije los valores de alerta de temperatura presionando “+” ó “-”. Para un avance rápido de los valores, mantenga presionado el botón. Presione ALARM/CHART para confirmar su selección.</p> <p>4. Después de completar la selección, se vuelve automáticamente a la selección de la alerta de temperatura.</p> <p>f) Interrumpiendo la alarma activada. Para desactivar la alarma, presione la tecla ALARM/CHART</p> <p>10</p>																								
<p>g) Viendo las máximas y mínimas de temperatura. En el modo de temperatura y humedad cada presión sobre la tecla MEM cambia la presentación entre:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Temperatura actual y humedad.</li><li>-Mínima temperatura y humedad.</li><li>-Máxima temperatura y humedad.</li></ul> <p>h) Borrando las Máx/min del canal de temperatura y humedad. En el modo de temperatura y humedad, presione y mantenga presionado durante 3-4 segundos la tecla MEM para borrar los datos.</p> <p>i) Unidad central y estado de los sensores. En la unidad central se recibe los datos de la recepción de los sensores. Hay tres posibilidades con su correspondiente símbolo.</p> <table><tr><td>La unidad esta en modod de busqueda</td><td></td></tr><tr><td>La unidad esta recibiendo correctamente la señal</td><td></td></tr><tr><td>Sin señal</td><td></td></tr></table> <p>j) Búsqueda de las señales de los sensores. En la unidad central, se puede forzar una búsqueda de las señales activas de los sensores. Presione y mantenga presionado la tecla “-” para empezar la búsqueda.</p> <p>k) Sin señal de los sensores Si sin razón aparente, los datos de los sensores aparecen en blanco ó con guiones, presione “-” para comenzar una búsqueda inmediata de la señal. Si esto falla, compruebe:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Que el sensor se encuentra todavía en el lugar indicado.</li><li>2. Si es necesario reemplazar las baterías de las unidades remotas ó de la unidad principal.</li></ol> <p>11</p>	La unidad esta en modod de busqueda		La unidad esta recibiendo correctamente la señal		Sin señal		<p>Nota: Si la temperatura baja muy por debajo de cero, puede que las baterías pierdan temporalmente voltaje y con ello alcance de señal.</p> <p>3. Asegúrese de que la distancia entre el sensor y la estación es la correcta, y que no hay fuentes de interferencias cercanas.</p> <p>l) Interferencias en la señal. Diversos tipos de aparatos, tales como emisoras, sistemas de seguridad y aparatos radio controlados, pueden afectar la recepción de la señal de los sensores, sin embargo, la señal de estos nunca interfiere con dichos aparatos, cuando desaparece dicha interferencia, la estación vuelve a recibir todos los datos.</p> <p>m) La percepción térmica. Este valor es un valor APRECIATIVO en el que se tiene en cuenta la relación entre la temperatura existente, la humedad relativa y sus variaciones. Se genera un grafico que nos advierte de dicha relación.</p> <table><tr><th>CATEGORIA</th><th>VALOR TEMP. (°C)</th><th>GRAFICO</th></tr><tr><td>NORMAL</td><td>&lt; 27°C</td><td></td></tr><tr><td>PRECAUCION</td><td>27 – 32°C</td><td></td></tr><tr><td>MAXIMA PRECAUCION</td><td>32 – 41°C</td><td></td></tr><tr><td>PELIGRO</td><td>41 – 54°C</td><td></td></tr><tr><td>MAXIMO PELIGRO</td><td>&gt; 54°C</td><td></td></tr></table> <p>12</p>	CATEGORIA	VALOR TEMP. (°C)	GRAFICO	NORMAL	< 27°C		PRECAUCION	27 – 32°C		MAXIMA PRECAUCION	32 – 41°C		PELIGRO	41 – 54°C		MAXIMO PELIGRO	> 54°C	
La unidad esta en modod de busqueda																									
La unidad esta recibiendo correctamente la señal																									
Sin señal																									
CATEGORIA	VALOR TEMP. (°C)	GRAFICO																							
NORMAL	< 27°C																								
PRECAUCION	27 – 32°C																								
MAXIMA PRECAUCION	32 – 41°C																								
PELIGRO	41 – 54°C																								
MAXIMO PELIGRO	> 54°C	